SNI

SNI 06-0783-1989

Standar Nasional Indonesia

Cara uji
Identifikasi kulit imitasi
Polivinil klorida (pvc)

ICS 59.140.30

Badan Standardisasi Nasional

DAFTAR ISI

Halaman

CARA UJI IDENTIFIKASI KULIT IMITASI POLIVINIL KLORIDA (PVC)

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi dan cara uji identifikasi kulit imitasi yang terbuat dari Polivinil klorida (PVC).

2. DEFINISI

2.1 Kulit imitasi dari polinivil klorida (PVC) adalah lembaran kulit tiruan yang dibuat dari bahan baku resin polinivil klorida ((PVC), diproses dengan cara pelapisan/laminasi menggunakan kain sebagai lembaran dasarnya.

2.2 Identifikasi kulit imitas: polinivil klorida adalah suatu cara untuk menentukan jenis kulit imitasi yang menggunakan bahan baku polinivil klorida (PVC).

3. MACAM PENGUJIAN

3.1 Uji Pendahuluan

3.1.1 Kenampakan

3.1.2 Nyala api

3.1.3 Bau

3.1.4 Bobot jenis (kerapatan)

3.1.5 Titik lebur

3.2 Uji Penentuan

3.2.1 Analisa dengan bahan kimia metode instrumental

4. CARA UJI

4.1 Persiapan Contoh Uji

Contoh uji dipotong 50 mm dari kedua tepi lebar kulit imitasi, kemudian dibuat cuplikan, yang ukuran dan bentuknya sesuai dengan yang diperlukan untuk pengujian.

4.2 Uji Pendahuluan

4.2.1 Kenampakan

4.2.1.1 Bahan

— Kulit imitasi

4.2.1.2 Peralatan

— Alat potong/gunting

4.2.1.3 Persiapan cuplikan

Dibuat cuplikan dengan ukuran lebar = 100 mm; panjang = 250 mm.

4.2.1.4 Pelaksanaan pengujian

Pegang dan amati sifat kekuatan dan sifat fleksibel dari cuplikan.

4.2.1.5 Laporan hasil uji

- Identifikasi lengkap dari bahan yang diuji termasuk macam, sumber dan nomor kode pabrik
- Sifat kaku dan fleksibel dari cuplikan. Kaku jika cuplikan dipegang pada satu ujung tidak melengkung.
  Fleksibel jika cuplikan dipegang pada satu ujung akan melengkung.
- Nomor cuplikan.
- Tanggal dan nomor penguji.

4.2.2 Nyala api

4.2.2.1 Bahan

- Kulit imitasi
- Metil etil keton

4.2.2.2 Peralatan

- Gunting
- Lampu bunsen
- Penjepit (pinset)

4.2.2.3 Persiapan cuplikan

Cuplikan dipotong dari contoh uji dengan ukuran panjang 250 mm; lebar 30 mm. Pisahkan lapisan kainnya. Jika lapisan sukar dipisahkan dapat di bantu dengan metil etil keton .

Dengan cara ini cuplikan harus disimpan pada suhu kamar selama 2 jam sebelum dilakukan pengujian.

4.2.2.4 Pelaksanaan pengujian

- Jepit cuplikan dengan alat penjepit.
- Bakar cuplikan pada lampu bunsen.
- Amati terhadap warna nyala api.

4.2.2.5 Laporan hasil uji

- Identifikasi lengkap dari bahan yang diuji termasuk macam, sumber dan nomor kode pabrik pembuat.
- Warna nyala api (lihat lampiran A)
- Sisa pembakaran
- Hal-hal lain yang terjadi dalam pengujian
- Nomor cuplikan
- Tanggal dan nama penguji.

4.2.3 Bau

4.2.3.1 Bahan
Sesuai butir 4.2.2.1.

4.2.3.2 Peralatan
Sesuai butir 4.2.2.2.

4.2.3.3 Persiapan cuplikan
Sesuai dengan butir 4.2.2.3.

4.2.3.4 Pelaksanaan pengujian

- Jepit cuplikan dengan alat penjepit
- Bakar cuplikan pada lampu bunsen
- Amati terhadap bau cuplikan yang terbakar.

4.2.3.5 Laporan hasil uji

- Identifikasi lengkap dari bahan yang diuji termasuk macam, sumber dan nomor kode pabrik pembuat.
- Bau plastik yang terbakar (lihat lampiran A)
- Hal-hal lain yang terjadi dalam pengujian
- Tanggal dan nama penguji.

4.2.4 Bobot Jenis (kerapatan)

4.2.4.1 Prinsip

Potongan kulit imitasi akan melayang pada zat cair yang mempunyai bobot jenis sama.

Bobot jenis zat cair di mana cuplikan melayang dapat diketahui dengan menginterpolasi dari kedudukan dua bola standar yang melayang berdekatan dengan cuplikan.

4.2.4.2 Bahan

- Kulit imitasi
- Air suling
- Bahan yang digunakan untuk pembuatan sistem larutan yang mempunyai daerah bobot jenis yang dikehendaki (lihat lampiran B).
- Metil etil keton.

4.2.4.3 Peralatan

- Gunting
- Gradient density colum dengan perlengkapannya
- Bola standar

4.2.4.4 Persiapan cuplikan

Cara sesuai dengan 4.2.2.3 dengan ukuran lebar 2 mm; panjang 5 mm; tebal setebal kulit imitasi.

4.2.4.5 Pelaksanaan pengujian

Sesuai dengan $\frac{\text{SNI 0480–1989–A}}{\text{SII 0510–1981}}$, *Cara Uji Kerapatan Bahan Plastik Padat.*

Dengan catatan :

- Kerapatan bahan plastik yang dimaksud adalah bobot jenis.
- Pembacaan skala pada tabung "Density Gradient" untuk posisi cuplikan dilakukan setelah cuplikan melayang pada cairan dalam tabung selama 2 – 4 jam.

4.2.4.6 Penyajian hasil uji

Sesuai dengan $\frac{\text{SNI 0480–1989–A}}{\text{SII 0510–1981}}$, *Cara Uji Kerapatan Bahan Plastik Padat.*

4.2.4.7 Laporan hasil uji

- Identifikasi lengkap dari bahan yang diuji termasuk macam, sumber dan nomor pabrik pembuat
- Posisi bola-bola melayang
- Bobot jenis dalam gram per cm^3 yang merupakan rata-rata dari tiga kali percobaan.

4.2.5 Titik Lebur

4.2.5.1 Prinsip

Temperatur pada saat tepi terluar dari cuplikan mulai menunjukkan adanya peleburan dan temperatur pada saat semua cuplikan menunjukkan peleburan merupakan jarak lebur dari cuplikan.

4.2.5.2 Bahan

- Kulit imitasi
- Metil etil keton

4.2.5.3 Peralatan

- Gunting
- Alat uji titik lebur dengan perlengkapannya.

4.2.5.4 Persiapan cuplikan

- Pisahkan lapisan kainnya (sesuai butir 4.2.2.3).
- Buat cuplikan, disesuaikan dengan alat yang digunakan.

4.2.5.5 Pelaksanaan pengujian

- Letakkan cuplikan pada gelas bertutup tempat cuplikan.
- Pasang pada alat uji titik lebur
- Tutup dengan cakram aluminium, sedemikian hingga pusat lubang tepat di tengah-tengah
- Dengan transformer naikkan temperatur pada alat dengan kecepatan 25°C permenit, sampai temperatur 10°C di bawah titik lebur yang diperkirakan (lihat lampiran A).
- Turunkan voltage hingga kenaikan temperatur menjadi 1°C permenit.
- Catat temperatur saat cuplikan mulai melebur dan saat cuplikan melebur keseluruhan.
- Cara selengkapnya sesuaikan dengan buku panduan penggunaan alat.

4.2.5.6 Laporan hasil uji

- Identifikasi lengkap dari bahan yang diuji termasuk macam dan nomor kode Pabrik pembuat.
- Jarak titik lebur, dalam °C.
- Setiap penyimpangan dan hal-hal lain yang dianggap perlu selama pengujian.
- Tanggal dan nama penguji.

4.3 Uji Penentuan

4.3.1 Analisa dengan bahan kimia

4.3.1.1 Prinsip

Karena pemijaran polinivil klorida (PVC) akan terdekomposisi, klor akan dilepas yang kemudian diikat oleh natrium karbonat menjadi garam klorida. Larutan garam klorida dalam suasana asam nitrat dengan larutan perak nitrat akan memberikan endapan putih perak klorida yang larut dalam larutan amonia.

4.3.1.2 Bahan

- Kulit imitasi
- Larutan HNO_3 5%
- Larutan $AgNO_3$ 10% b/v
- Serbuk Na_2CO_3 10 H_2O
- Metil etil keton

4.3.1.3 Peralatan

- Gunting
- Erlenmeyer
- Tabung reaksi

4.3.1.4 Persiapan cuplikan

Cuplikan ditimbang 0,5 g. Pisahkan lapisan kainnya sesuai butir 4.2.2.3.

4.3.1.5 Pelaksanaan pengujian

- Timbang 0,5 g kulit imitasi yang telah dihilangkan lapisan kainnya.
- Masukkan dalam tabung gelas.
- Tambahkan 0,1 g Na_2CO_3 10 H_2O
- Panaskan tabung gelas sampai merah menyala sehingga polimer terdekomposisi
- Tabung gelas yang masih membara segera masukkan dalam beker gelas yang berisi 50 ml air suling
- Masukkan air suling sehingga tabung dan isinya terendam
- Panaskan campuran sampai mendidih
- Saring plastik dan potongan-potongan gelas dalam keadaan masih panas.
- Tambah hasil saringan dengan 5 tetes HNO_3 5%.
- Tambah 5 tetes $AgNO_3$ 10 % b/v.
- Endapan yang terjadi ditambah larutan amonia 10 %.

4.3.1.6 Laporan hasil uji

- Identifikasi lengkap dari bahan yang diuji termasuk macam dan nomor kode pabrik pembuat
- Warna endapan yang timbul, sebelum dan sesudah ditambah amonia
- Tanggal dan nama penguji.

4.3.2 Metoda instrumental

4.3.2.1 Bahan

- Kulit imitasi

4.3.2.2 Peralatan

Sesuai dengan $\frac{\text{SNI 0430–1989–A}}{\text{SII 0429–1981}}$, *Cara Uji Identifikasi Polipropilena dengan Infra Red Spectrophotometry.*

4.3.2.3 Persiapan cuplikan

Sesuai dengan $\frac{\text{SNI 0430–1989–A}}{\text{SII 0429–1981}}$, *Cara Uji Identifikasi Polipropilena dengan Infra Red Spectrophotometry*

4.3.2.4 Pelaksanaan pengujian

Sesuai dengan $\frac{\text{SNI 0430–1989–A}}{\text{SII 0429–1981}}$, *Cara uji Identifikasi Polipropilena dengan Infra Red Spectrophotometry.*

4.3.2.5 Pembacaan hasil uji

Kurva yang dihasilkan dibandingkan dengan kurva standar seperti terlampir (lampiran C).

4.3.2.6 Laporan hasil uji

Sesuai dengan $\frac{\text{SNI 0430–1989–A}}{\text{SII 0429–1981}}$, *Cara Uji Identifikasi polipropilena dengan Infra Red Spectophotometry.*

LAMPIRAN : A

Test Identifikasi untuk Menggolongkan Plastik

Jenis plastik	Warna nyala pada pembakaran	Bau	Titik lebur (°C)
Acetat	Nyala biru, tanpa asap, tetesan dapat menyala	Formaldehyd	175
Acrylic	Nyala biru, kuning pada puncak	–	190
A.B.S	Nyala kuning, asap hitam, menetes	Bau karet	71
Poly Ethylene	Nyala biru, kuning pada puncak tetesan menyala.	Parafin	Low density = 120 High density = 288
Poly Styrene	Nyala kuning, asap tebal	Bau manis	121
Poly Propylene	Nyala biru, menetes, pada daerah panas transparan.	Bau manis	190
Poly Urethane	Nyala kuning dengan dasar biru	Bau acrid	–
Vinyl Acetat	Nyala kuning, berasap, berjelaga	Asam acetat	60
Poly Vinylede Chlorida	Nyala kuning dengan dasar hijau berasap	Pedas, tajam	71
Vynil Chlorida	Nyala kuning, hijau pada-da tepi, asap putih, padam dengan sendirinya.	Asam klorida (merangsang)	150

LAMPIRAN : B

Sistem Larutan yang Digunakan Untuk
"Density – Gradient"

No.	Sistem larutan		Daerah kerapatan (Gram/cm^3)
	Reagent I	Reagent II	
1.	Metanol	Butil alkohol	0,80 – 0,92
2.	Isopropanol	Air suling	0,89 – 1,11
3.	Isopropanol	Dietilene glikol	0,79 – 1,11
4.	Etanol	Karbon tetra klorida	0,79 – 1,59
5.	Toluena	Karbon tetra klorida	0,87 – 1,59
6.	Air suling	Natrium bromida	1,00 – 1,41
7.	Air suling	Kalsium nitrat	1,00 – 1,60
8.	Karbon tetra klorida	Trimetilen dibromida	1,60 – 1,99
9.	Trimetilen dibromida	Etilena dibromida	1,99 – 2,18
10.	Etilena bromida	Bromoform	2,18 – 2,89

LAMPIRAN C